

PERILAKU PENGASUHAN ANAK BURUNG BAYAN (*Eclectus roratus*) OLEH INDUKNYA DI PENANGKARAN

Wahyu Prihatini
Program Studi Biologi FMIPA Universitas Pakuan

ABSTRAK

Indonesia memiliki 1.598 jenis burung, di antaranya terdapat 372 jenis burung endemik dan 149 jenis burung migran. Tercatat 118 jenis burung di Indonesia dikategorikan terancam punah dalam *IUCN Red Data List*, di lain pihak Indonesia merupakan negara pengekspor burung paruh bengkok ke dua terbesar di dunia setelah Argentina. Lebih dari 90% burung yang diperdagangkan berasal dari tangkapan di alam, dan lebih dari 20% mati karena perlakuan yang tidak layak.

Di habitat alaminya, burung bayan (*Eclectus roratus*) terancam punah akibat perburuan liar dan penebangan hutan. Meningkatnya permintaan akan *E. roratus* karena bernilai tinggi sebagai komoditi ekspor, sehingga mengakibatkan penurunan populasinya di alam. Saat ini *E. roratus* masuk dalam Appendix II CITES, dan pemerintah telah menetapkannya sebagai satwa yang dilindungi dengan SK Mentan No. 327/Kpts/Um/1972. Diharapkan dari hasil pengembangbiakan di penangkaran dapat menggantikan pengambilan stok dari alam, sehingga kelestarian burung ini di habitat alaminya dapat lebih terjamin. Mengingat belum tersedia informasi tentang perilaku pengasuhan anak oleh induk burung bayan *E. roratus* di penangkaran, perlu dilakukan penelitian tentang hal ini, agar dapat meningkatkan keberhasilan pengembangbiakannya di luar habitat alami.

Kata kunci: *Eclectus roratus*, burung bayan, perilaku pengasuhan anak, penangkaran.

PENDAHULUAN

Burung bayan dalam bahasa Inggris disebut *Eclectus parrot* (Sukmantoro *dkk.*, 2007), king parrot, red-sided *Eclectus parrot*, atau red-sided parrot (Beehler *dkk.* 2001). Di Indonesia disebut betet elok atau kakatua hijau (Rostika *dkk.* 1998), bayan (Handini, 2000a), atau nuri bayan (Sukmantoro *dkk.* 2007). Klasifikasi burung bayan (Forshaw dan Cooper (1989), yaitu:

Kingdom : Animalia
Phylum : Chordata
Sub Phylum : Vertebrata
Class : Aves
Ordo : Psittaciformes
Family : Psittacidae
Genus : *Eclectus*
Species : *Eclectus roratus*

Ukuran tubuh bervariasi, panjang tubuh 35-40 cm, berat badan 405-600 gram (Forshaw dan Cooper, 1989). *E. roratus* jantan dan betina memiliki pola warna bulu yang sangat berbeda. Bulu burung jantan sebagian besar berwarna hijau cemerlang, dengan kilauan merah di bawah sayap, sisi kiri, dan sisi kanan tubuh yang tertutup oleh bulu sayap, ekornya panjang

berwarna biru. Bulu burung betina sebagian besar berwarna merah gelap, dengan warna biru di leher dan dada, serta ekor panjang berwarna merah (Gambar 1). Perbedaan jantan dan betina sudah terlihat sejak anak burung berumur lima minggu, saat bulu jarum mekar. Kaki memiliki dua pasang jari, sepasang menghadap ke depan dan lainnya ke belakang, sehingga mereka sangat mahir memanjat. Paruh pendek dan kuat, ujung paruh bagian atas runcing. Paruh jantan berwarna jingga, paruh betina berwarna hitam (Beehler *dkk.*, 2001).



Gambar 1. Burung *Eclectus roratus* (a) jantan, dan (b) betina

E. roratus hidup dalam kelompok kecil atau berpasangan di hutan lebat dan di pucuk-pucuk pohon tinggi. Mereka sering melakukan perjalanan dalam kelompok-kelompok kecil, terdiri dari 3-4 ekor. Penyebaran *E. roratus* mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Di dataran rendah Indonesia, jenis ini dapat dijumpai di Halmahera (450 m dpl), Buru (700 m dpl), Seram (800 m dpl), Sumba (950 m dpl) (Coates dan Bishop, 2000), juga di Nusa Tenggara, Maluku dan Irian Jaya (Andrew, 1992). Di alam, *E. roratus* jantan lebih sering terlihat, sedangkan betina cenderung pemalu. Sarang biasanya terletak di lubang pohon yang tinggi dan daunnya sudah rontok, dengan pintu masuk sarang yang tinggi sekali, untuk menghindari gangguan dari luar. Ketinggian sarang dari tanah 14-22 m, dengan diameter sarang 23-30 cm dan kedalaman 30-60 cm (Balitbang Zoologi, 2005).

Suatu penangkaran dikatakan berhasil apabila penangkar mampu melakukan *breeding* dengan induk berasal dari keturunan pertama (F1). Dari pengembangbiakan di penangkaran, diharapkan tersedia stok burung yang berkualitas dan berkesinambungan untuk kepentingan perdagangan, sekaligus menjamin kelestarian jenis-jenis burung di alam (Direktorat Pelestarian Alam, 1991). Di penangkaran, *E. roratus* melakukan perkawinan sekitar pukul 09.00-11.00 WIB, dengan waktu kawin selama 2-3 menit. *E. roratus* dapat bertelur 2-3 kali setahun, setiap peneluran menghasilkan dua butir, jarak peneluran 2-3 hari, dan lama pengeraman 27 hari (Balitbang Zoologi, 2005). Untuk keberhasilan pengembangbiakan, diperlukan informasi tentang perilaku pengasuhan anak oleh induk *E. roratus* di kandang penangkaran, mengingat informasi tersebut belum tersedia saat ini.

METODE PENGAMATAN

Pengamatan dilakukan di kandang Penangkaran Burung, Puslit Biologi LIPI Cibinong. Obyek pengamatan adalah sepasang induk dan dua ekor anak betina *E. roratus*. Alat-alat yang digunakan adalah stopwatch, digital camera, sarung tangan, lembar kerja dan alat tulis. Kandang berukuran 350 x 200 x 285 cm, dilengkapi satu sarang, tempat bertengger, tempat pakan, tempat minum, dan tempat mandi.

Perilaku pengasuhan dicatat jika dalam waktu bersamaan terlihat interaksi antara anak dengan induk, baik berupa kontak langsung maupun tidak langsung (misalnya meniru dan mengikuti aktivitas yang dilakukan induk). Dicatat semua aktivitas induk dan anak burung bayan yang berlangsung selama waktu pengamatan (9 jam per hari, 5 hari per minggu, selama dua minggu). Waktu pengamatan 10 menit dan jeda 5 menit antar waktu pengamatan.

Metode pengamatan secara *Ad Libitum Sampling* dilakukan terhadap induk (jantan dan betina), serta anak burung. Metode pencatatan secara *One Zero Sampling* dilakukan untuk setiap aktivitas yang terjadi. Aktivitas yang teramati dicatat dan diberi nilai satu, jika tidak terjadi aktivitas diberi nilai nol (Martin dan Bateson, 1986).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perilaku harian burung *E. roratus* di penangkaran

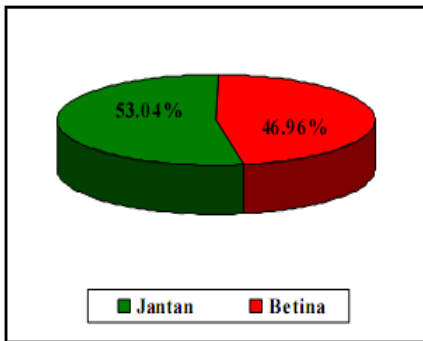
Secara umum perilaku harian induk dan anak burung *E. roratus* di penangkaran tampak serupa, dan dapat dikelompokkan ke dalam delapan jenis perilaku, yaitu: 1) perilaku diam, 2) berpindah tempat, 3) merawat tubuh, 4) makan dan minum, 5) eliminasi, 6) bersarang, 7) agonistik, 8) bersuara. Hasil ini sejalan dengan temuan Rostika *dkk.* (1998). Perilaku diam meliputi aktivitas bertengger dan menggantung. Perilaku berpindah tempat meliputi aktivitas berjalan, melompat, dan terbang. Perilaku merawat tubuh meliputi aktivitas merentangkan sayap, merentangkan sayap dan kaki, menguap, tidur, menggeliat, menyelisik bulu, menggetarkan bulu, menggesekkan kepala, menggaruk kepala, mandi, membersihkan paruh, menggigit kayu, dan membersihkan kaki. Frekuensi setiap perilaku induk jantan dan betina yang terlihat selama pengamatan, ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Frekuensi setiap jenis perilaku induk *E. roratus* selama pengamatan.

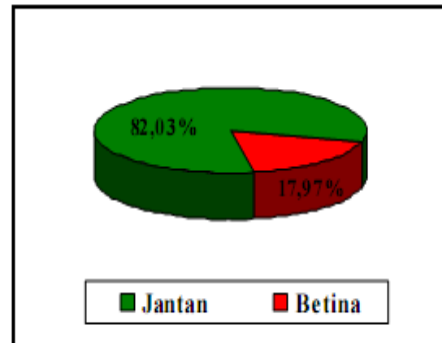
No	Jenis perilaku	Frekuensi (%)	
		Jantan	Betina
1	Diam	59,55	74,57
2	Makan dan minum	16,74	7,28
3	Berpindah tempat	12,98	7,25
4	Merawat tubuh	6,37	3,96
5	Bersuara	3,54	1,53
6	Agonistik (bertentangan)	0,49	0,27
7	Bersarang	0,04	5,00
8	Eliminasi (membuang kotoran)	0,30	0,14
	Proporsi	53,04	46,96

Jenis perilaku yang paling sering dilakukan kedua induk adalah perilaku diam (bertengger dan menggantung), namun lebih sering teramati pada induk betina (frekuensi 74,57%). Perilaku lain yang cukup sering dilakukan kedua induk, adalah makan dan minum, meskipun frekuensinya lebih tinggi pada induk jantan (16,74%). Perilaku yang paling jarang terlihat (frekuensi terendah) pada induk jantan adalah perilaku bersarang (frekuensi 0,04%), sedangkan pada induk betina yaitu perilaku eliminasi (frekuensi 0,14%). Kedua induk cukup sering teramati berpindah tempat, merawat tubuh, dan bersuara, namun ketiga perilaku itu lebih sering dilakukan induk jantan dibandingkan induk betina.

Secara umum induk jantan lebih sering beraktivitas (frekuensi 53,04%) dibandingkan induk betina (frekuensi 46,96%) (Gambar 1). Induk betina lebih sering diam, jarang makan/minum, berpindah tempat, merawat tubuh, maupun bersuara. Perilaku pengasuhan yang teramati, merupakan bagian dari periode pengasuhan anak di luar sarang. Perilaku pengasuhan meliputi aktivitas menyuapi anak, serta melatih anak menggantung dan merawat tubuh. Secara keseluruhan, induk jantan lebih sering terlihat mengasuh anak (frekuensi 82,03%) dibandingkan induk betina (Gambar 2).



Gambar 1. Proporsi aktivitas induk *E. roratus* di penangkaran



Gambar 2. Intensitas pengasuhan anak *E. roratus* di penangkaran

Menurut Rostika *dkk.* (1998), *E. roratus* merupakan tipe burung pendiam dan tidak lincah. Dalam pengamatan ini, perilaku diam yang sering dilakukan induk jantan dan kedua anaknya adalah bertengger (Gambar 3), sedangkan induk betina lebih sering menggantung dan sesekali masuk sarang. Perilaku bertengger berupa berdiri di tenggeran dengan jari-jari dan kuku-kuku kaki mencengkeram tenggeran secara erat. Perilaku menggantung dilakukan dengan cara mencengkeram kawat kasa di dinding atau langit-langit kandang dengan menggunakan kuku-kuku kakinya, sehingga posisi tubuh seperti terbalik. Saat kedua anak beraktivitas menggantung, induk jantan sering menemani (Gambar 4), karena induk betina kerap berlaku agonistik (agresif) terhadap anak. Pada awalnya anak menggantung di dinding kandang dengan menggigit kawat kandang untuk membantu kaki menopang tubuh agar tidak jatuh. Perilaku ini dilakukan berulang-ulang setiap hari, sampai anak mampu menggantung pada dinding kandang dan langit-langit kandang seperti induknya.



Gambar 3. Perilaku induk dan anak bertengger.



Gambar 4. Perilaku menggantung

E. roratus berjalan dengan menggerakkan kedua kaki bergantian dalam gerakan lurus ke depan atau ke samping, di lantai kandang, tenggeran, dinding, atau langit-langit kandang. Perilaku berjalan di dinding dan langit-langit kandang dibantu paruh, untuk memudahkan bergerak dan memperkuat pegangan agar tidak jatuh. Perilaku berjalan lebih sering dilakukan induk jantan. Kedua induk *E. roratus* jarang berjalan di lantai, hanya sesekali dilakukan untuk mengambil makanan yang jatuh.

Anak *E. roratus* belajar berjalan mulai dari tenggeran sampai ke dinding dan langit-langit kandang. Berjalan di tenggeran lebih dulu dilakukan dengan gerakan menyamping, setelah dapat menyeimbangkan tubuh, anak berjalan dengan gerakan lurus ke depan. Anak yang sudah mampu berjalan di tenggeran, kemudian belajar melompat. Perilaku melompat dilakukan dengan menggerakkan kedua kaki bersamaan, untuk berpindah dari tenggeran ke tempat pakan, atau sebaliknya. Induk jantan lebih sering melompat dibandingkan induk betina, mengajarkan anak melompat dari tenggeran ke tempat pakan yang jaraknya tidak terlalu jauh, sampai anak bisa melompat.

Perilaku terbang dilakukan dengan cara melayang dan mengepakkan sayap secara cepat dan kuat. Perilaku terbang dilakukan untuk berpindah ke tempat yang cukup jauh, yang sulit dilakukan dengan berjalan kaki dan melompat. *E. roratus* terbang untuk pindah dari tenggeran ke bagian atas dinding kandang, atau sebaliknya. Perilaku ini juga dilakukan untuk menghindari gangguan, sebagai bentuk kewaspadaan untuk melindungi diri. Induk jantan lebih sering terbang dibandingkan induk betina.

Perilaku merawat tubuh pada *E. roratus* berupa aktivitas merentangkan sayap, merentangkan sayap dan kaki, menguap, tidur, menyelisik bulu (Gambar 5), menggaruk kepala, menggesekkan kepala, menggetarkan bulu, membersihkan kaki, menggeliat, membersihkan paruh, menggigit kayu, dan mandi. Perilaku merawat tubuh juga bermanfaat untuk merawat bulu-bulu agar bisa terbang dengan lebih optimal. Perilaku merawat tubuh lebih tinggi frekuensinya pada induk jantan. Diduga induk jantan lebih aktif merawat tubuh karena lebih banyak beraktivitas, sehingga perlu merawat tubuh untuk menjaga kesehatan. Membersihkan kaki dimulai dengan mengangkat salah satu kaki mendekati paruh, kepala merendahkan, lalu melakukan gerakan seperti menggigit-gigit bagian kaki yang dibersihkan. Selama pengamatan, perilaku merawat kaki hanya dilakukan saat bertengger, bergantian kaki kiri dan kanan, sampai kedua kaki dirasa sudah cukup bersih (Gambar 6).



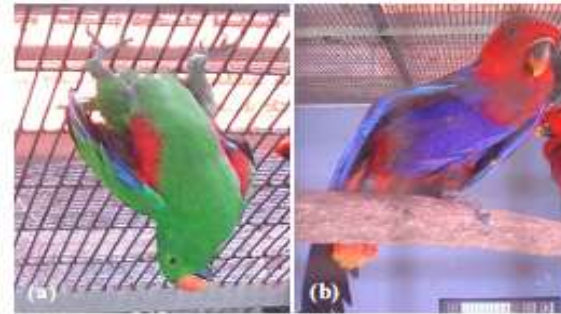
Gambar 5. Perilaku menyelisik bulu.



Gambar 6. Perilaku membersihkan kaki.

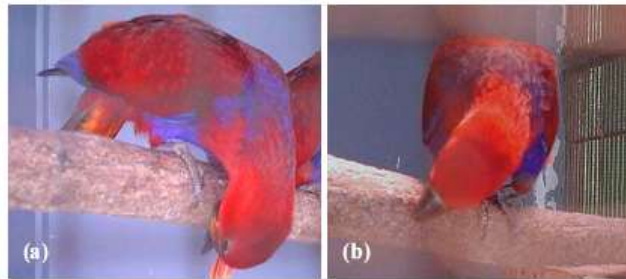
Perilaku merentangkan sayap (Gambar 7) dilakukan dengan cara mengangkat kedua sayap lurus ke atas punggung. Perilaku merentangkan sayap dan kaki dilakukan dengan cara merentangkan salah satu sayap ke satu sisi, disertai merentangkan kaki ke sisi yang sama.

Perilaku ini sering terjadi berurutan, misal merentangkan sayap dan kaki (kiri dan kanan) bergantian, kemudian diikuti merentangkan sayap atau sebaliknya.



Gambar 7. Perilaku (a) merentangkan sayap, (b) merentangkan sayap dan kaki

Perilaku merawat paruh meliputi aktivitas menggigit kayu dan membersihkan paruh. Bentuk paruh yang bengkok, kuat, dan tajam, harus dijaga agar tidak memanjang dan tetap tajam. Memanjangnya paruh dapat menyulitkan saat makan. *E. roratus* memiliki perilaku khas, yaitu suka menggigit-gigit kayu di tenggeran dan kotak sarang (Gambar 8a). Perilaku membersihkan paruh juga bisa berupa menggesekkan paruh ke tenggeran, dinding kandang, penyangga tempat pakan, dan kotak sarang (Gambar 8b). Membersihkan paruh dilakukan untuk membuang sisa pakan atau kotoran yang menempel, serta menjaga paruh tetap tajam. Perilaku membersihkan paruh sering dilakukan setelah makan. Induk jantan lebih sering melakukan perilaku ini, karena lebih banyak makan.



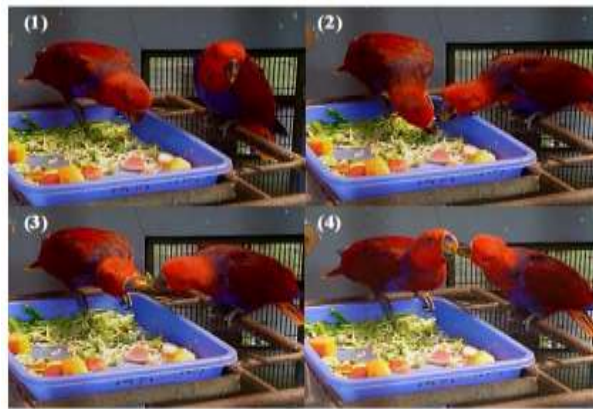
Gambar 8. Perilaku (a) menggigit kayu, (b) membersihkan paruh.

Perilaku makan dan minum cukup sering dilakukan *E. roratus*. Perilaku makan diawali dengan berjalan mengelilingi tempat pakan untuk memastikan letak jenis pakan yang disukai. *E. roratus* makan dengan cara merendahkan paruh dan mematuk pakan yang disukai (Gambar 9a), pakan yang tidak disukai dibuang ke lantai. Setelah terambil, paruh ditarik dan ditegakkan kembali, diikuti gerakan mulut beberapa kali, kemudian makanan ditelan. Pakan berukuran besar diambil dengan paruh, lalu dipegang dengan satu kaki dan digigit sedikit demi sedikit sampai habis (Gambar 9b).



Gambar 9. Perilaku makan (a) dengan paruh, (b) memegang dengan kaki

Apabila pakan di tempat pakan sudah habis, burung turun ke lantai untuk memakan pakan yang jatuh atau dibuang. Hal ini sering dilakukan pada siang hari, sebelum jadwal makan siang atau sore. Perilaku makan kadang-kadang dilakukan sambil berjalan, melompat, atau terbang. Induk jantan lebih sering makan dibandingkan betina, karena aktivitasnya lebih tinggi (termasuk menyuapi anak), sehingga membutuhkan energi lebih banyak. Induk jantan mendahului makan, baru kemudian induk betina dan kedua anaknya. Selama pengamatan, tidak terlihat anak burung memegang pakan. Anak hanya memakan pakan berukuran kecil yang bisa langsung dimakan, atau memakan pakan yang dipegang induk. Anak *E. roratus* memiliki keunikan saat makan, tampak kerjasama agar bisa makan pakan berukuran cukup besar. Tahap-tahapnya yaitu: 1) Salah satu anak memilih pakan, 2) Satu anak mengangkat sedikit pakan yang akan diambil, sementara anak yang lain menyambut pakan, 3) Pakan dibawa bersama-sama, 4) sampai pada posisi yang paling memudahkan keduanya untuk makan (Gambar 10).



Gambar 10. Perilaku makan anak *E. Roratus*

Selama pengamatan, *E. roratus* jarang minum. Perilaku minum dilakukan dengan cara merendahkan paruh ke tempat minum, kemudian air disedot dengan lidah. Setelah air terambil, kepala ditarik ke belakang, disertai menegakkan kepala ke posisi semula. Perilaku minum kadang dilakukan setelah makan.

Perilaku bersuara merupakan bentuk komunikasi antar individu, dan untuk menarik perhatian lawan jenis. Perilaku bersuara pada *E. roratus* dilakukan dengan membuka paruh sambil bersuara, dengan leher sedikit terangkat ke atas. Perilaku ini kadang dilakukan bersamaan dengan perilaku lain. *E. roratus* bersuara apabila dalam kondisi terancam, berkelahi, lapar, atau karena ada suara-suara asing dari luar. Perilaku bersuara lebih sering dilakukan induk jantan, diduga merupakan bentuk kewaspadaan induk jantan selama masa

pengasuhan anak. Perilaku bersuara sering dilakukan saat kondisi anak sedang tidak aman, seperti terjatuh.

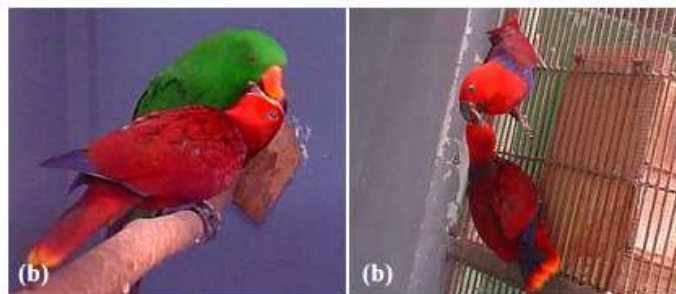
Suara *E. roratus* ada tiga macam, yaitu “krraach-krraack”, “tuwee...tuwee...” (*horn-like*) dan “chee-ong” (*bell-like*) (Juniper dan Parr, 1998). Selama pengamatan, ketiga jenis suara tersebut sering dikeluarkan, namun yang lebih sering adalah “krraach-krraack”. Suara ini sangat keras dan kuat, sering dikeluarkan induk jantan dan betina sepanjang hari, khususnya pada pagi dan siang hari sebelum diberi makan, yang menandakan sedang lapar. Mereka juga bersuara jika ada suara asing atau kicauan burung jenis lain di dekat kandang. Suara ini sering terdengar bersamaan dengan perilaku lain. dan Suara *bell-like* seperti lonceng kayu atau mengetuk pintu, lebih banyak dikeluarkan oleh induk betina. Suara ini hanya terdengar saat burung dalam posisi diam, baik bertengger maupun menggantung. Suara yang paling jarang terdengar adalah jenis *horn-like*, yang lambat dan mengalun. Suara ini belum pernah terdengar dikeluarkan oleh induk betina.

Perilaku Pengasuhan Anak

Perilaku pengasuhan meliputi aktivitas memberi makan anak, menghangatkan anak dengan panas tubuh induk (*brooding*), dan melindungi dari predator sampai anak mampu mandiri (Hailman, 1985). Perilaku pengasuhan anak pada burung paruh bengkok meliputi dua periode. Periode pertama berlangsung saat anak masih dalam sarang, periode ke dua setelah anak keluar sarang. Anak yang baru keluar dari sarang, memerlukan bimbingan atau contoh dari induknya. Perilaku makan, meloncat-loncat, dan terbang, banyak dipelajari dari induk pada awal kehidupan anak di luar sarang (Handini, 2000b). Pengasuhan anak di luar sarang lebih sering dilakukan induk jantan, induk betina sama sekali tidak dilibatkan, bahkan kadang diusir dan dipatuk apabila berusaha mendekat.

a. Menyuyapi Anak

Anak *E. roratus* lebih sering disuyapi oleh induk jantan (Gambar 11a). Induk betina menyuyapi anak hanya jika anak meminta untuk disuyapi, dan ini hanya dilakukan oleh anak ke dua (Gambar 11b). Diduga ada persaingan di antara kedua anak untuk memperoleh makanan dari induk jantan. Dugaan ini diperkuat oleh perilaku agonistik anak pertama terhadap anak ke dua, berupa gerakan mematak diiringi gerakan mengusir dengan sayap. Anak yang terusir akan menghampiri induk betina untuk minta disuyapi, dan saat itulah induk betina menyuyapi anaknya.



Gambar 11. Perilaku menyuyapi anak (a) oleh induk jantan (b) oleh induk betina

Selama pengamatan, induk jantan tidak pernah memberi kesempatan induk betina mengasuh ataupun menyuyapi anak, namun demikian induk betina selalu mencari kesempatan

untuk bisa menyuapi anaknya. Kesempatan yang sering dimanfaatkan induk betina adalah saat induk jantan menyuapi anak pertama, induk betina akan berusaha menyuapi anak ke dua. Perilaku menyuapi oleh induk betina biasanya berakhir ketika induk jantan menghampiri dan mengusir induk betina. Perilaku menyuapi diawali dengan anak menghampiri induk sambil bersuara, mengangkat leher dan mendekatkan paruhnya ke paruh induk. Hal ini terjadi berulang-ulang, sampai induk menunjukkan sikap akan menyuapi. Induk menyuapi dengan cara meliuk-liukkan kepala dan leher (ke kiri atau kanan), untuk menaikkan makanan yang tersimpan di tembolok. Setelah makanan sampai di mulut induk, makanan segera diberikan pada anak, kadang-kadang anak mengambil sendiri makanan dari mulut induk. Perilaku menyuapi terus berlangsung, sampai anak merasa cukup.

Jika induk tidak ingin menyuapi anaknya, ia menjauh sampai anak tidak dapat menghampirinya. Induk jantan menyuapi anak secara bergantian, bila salah satu anak tidak mendapatkan pakan, anak akan mengambil sisa-sisa pakan yang menempel pada anak yang sedang disuapi. Sering kedua anak berebut minta disuapi, jika itu terjadi induk jantan membawa anaknya ke tempat pakan. Setelah sampai disana, induk makan sampai kedua anaknya makan sendiri, setelah itu induk hanya bertengger menemani. Apabila gagal mengambil pakan, anak akan bersuara keras meminta induk untuk menyuapi. Selama anak makan sendiri, induk jantan sering menemani, namun tidak melakukan apa-apa untuk anaknya. Hal ini diduga merupakan upaya melatih anak agar mampu makan secara mandiri.

b. Melatih Gerakan-gerakan

Selain menyuapi, pengasuhan oleh induk jantan juga melatih gerakan-gerakan, seperti berjalan di tenggeran dan dinding kandang, melompat-lompat, dan terbang-terbang kecil. Gerakan tersebut sering dilakukan induk jantan dan diikuti oleh anak. Perilaku ini diajarkan secara bertahap, sampai anak burung akhirnya dapat terbang. Hal pertama yang diajarkan adalah berjalan di tenggeran. Anak belajar berjalan menyamping dengan cara melangkahkan kaki di tenggeran, sampai dapat menyeimbangkan tubuh ketika berjalan, dan bisa berjalan lurus di tenggeran. Anak lalu belajar berjalan di dinding dan langit-langit kandang. Perilaku ini diajarkan oleh induk sedikit demi sedikit, sampai anak bisa mencapai bagian atas dinding kandang (Gambar 12a). Belajar berjalan di langit-langit kandang (Gambar 12b), membutuhkan waktu lebih lama. Perilaku melompat dipelajari anak setelah bisa berjalan di tenggeran. Melompat dari tenggeran ke tempat pakan atau sebaliknya, dengan meniru induk.



Gambar 12. Perilaku belajar berjalan (a) di dinding kandang, (b) langit-langit kandang

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew, P. 1992. Checklist of the Bird of Indonesia in Birding Indonesia, A Bird-Watcher's Guide to The World Largest Archipelago. Page : 288.
- Balitbang Zoologi. 2005. Burung Bayan *Eclectus roratus*. Balitbang Zoologi, P3-Biologi-LIPI. Bogor.
- Beehler, B. M., T. K. Pratt dan D. A. Zimmerman. 2001. Panduan Lapangan Burung-burung di Kawasan Papua (Papua, Papua Nugini, dan Pulau-pulau Satelitnya). Edisi Bahasa Indonesia. Puslitbang Biologi-LIPI. Bogor. Hal : 210.
- Coates, B. J. dan K. D. Bishop. 2000. Panduan Lapangan Burung-burung di Kawasan Wallacea (Sulawesi, Maluku dan Nusa Tenggara). Edisi Bahasa Indonesia. BirdLife International-Indonesia Programme and Dove Publications Pty. Ltd. Hal : 100-101.
- Darjono, S. Hartini, W. Widodo, Suparno, M. Amir dan I Setiawan. 2000. Status Burung Paruh Bengkok (Suku Psittacidae) di Sumba, Nusa Tenggara *dalam* Prosiding Seminar Nasional Biologi XVI dalam Rangka Kongres Nasional Biologi XII Perhimpunan Biologi Indonesia. Hal : 197-204.
- Direktorat Pelestarian Alam, Ditjen. PHPA. 1991. Kebijakan Pemerintah dalam Penangkaran Burung *dalam* Proceeding Loka Karya Penangkaran Burung. Masyarakat Pelestari Hidupanliar Indonesia, Perhimpunan Kebun Binatang Se-Indonesia dan Taman Burung, Taman Mini Indonesia Indah 13-14 Agustus 1991. Hal : 3.
- Forshaw, M. J. and T. W. Cooper. 1989. Parrot of The World. 3rd ed. Landsdowne Press. Australia. Page : 216-223.
- Hailman, J. P. 1985. Behavior. *In* Pettingill, O. S. J. and W. J. Breckenridge, (Eds). Ornithology in Laboratory and Field. Fifth edition. Academic Press, Inc. New York. Page : 212-231.
- Handini, S. 2000a. Kacang Kedelai sebagai Pakan Burung Nuri Kepala Hitam (*Lorius lory*) dalam Penangkaran *dalam* Prosiding Seminar Nasional Biologi XVI dalam rangka Kongres Nasional Biologi XII Perhimpunan Biologi Indonesia. Hal : 169-172.
- Handini, S. 2000b. Perilaku Pengasuhan dan Perkembangan Anak Nuri Kepala Hitam (*Lorius lory* L.) dalam Penangkaran *dalam* Prosiding Seminar Nasional Biologi XVI dalam Rangka Kongres Nasional Biologi XII Perhimpunan Biologi Indonesia. Hal : 211-213.
- Handoyo, J., Sisca dan Mastutiningsih. 2005. Sekilas Keragaman Hayati di Jawa Tengah *dalam* Warta Plasma Nutfah Indonesia No. 17. Hal : 6.
- Hoeve B.V. dan V.W. Van. 1989. Ensiklopedi Indonesia Seri Fauna. Burung. PT Intermasa. Jakarta. Hal : 9-19, 155-161.
- Juniper, T. and M. Parr. 1998. Parrots. A Guide to the Parrors of the World. Pica Press. Sussex. Page : 321.
- Martin, P. and P. Bateson. 1986. Measuring Behaviour. An Introduction Guide. Cambridge University Press. Sidney. Page : 48-63.
- Rostika, I., S. N. Priyono dan Muladno. 1998. Studi Perilaku Individu Burung Bayan (*Eclectus roratus*) Jantan dan Betina yang Ditangkarkan Secara Berkelompok *dalam* Laporan Teknik Proyek Penelitian, Pengembangan dan Pendayagunaan Biota Darat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi-LIPI. Bogor. Hal : 1-6.
- Sukmantoro, W., M. Irham, W. Novarino, F. Hasudungan, N. Kemp, dan M. Muchtar. 2007. Daftar Burung Indonesia No. 2. IdOU (Indonesian Ornithologist's Union). Bogor. Hal 3.

Sulandari, S., D. Astuti dan S. N. Prijono. 2000. Pengembangan Bank DNA Burung Paruh Bengkok di Indonesia *dalam* Laporan Teknik Proyek Penelitian, Pengembangan dan Pendayagunaan Biota Darat Tahun 2000. Bogor. Hal : 266.